

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatické řízení indukční sintrance materiálů při výrobě elektronik
Jméno autora:	Tomáš Rouček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Dostál
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Úkolem studenta bylo vylepšit proces průmyslové výroby elektronik a to přesněji nahrazením stávajícího ručního řízení procesu sintrance řízením automatickým. Zadání je náročnější díky nutnosti interakce s reálným průmyslovým procesem při běhu výroby.	

Splnění zadání	splněno
Všechny body zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení
Student v tomto vypracování závěrečné práce dosahuje o poznání lepšího standardu inženýrské práce. Postup řešení je vždy řádně motivován, popsán a podložen daty. Použité nástroje odpovídají etapě studia.

Odborná úroveň
Těžiště studentovy tvůrčí práce spočívá v návrhu a zprovoznění systému sběru dat a aktuace, tvorbě nelineárního matematického modelu a kalibrace tohoto modelu na reálný proces. Systém sběru dat je funkční, matematický model je dle mého názoru správný a při kalibraci student také správně identifikuje a odstraňuje neočekávané nelinearity. Získaný model není zcela přesný, pro účely regulace však dostačuje. Pro řízení byly použity postupy známé ze studia. Navržené regulátory fungují.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce
Text je typograficky na vysoké úrovni, kapitoly jsou srozumitelně členěny. Kvalita formálního zápisu odpovídá standardu vědeckých publikací. V práci jsou drobné typografické a jiné chyby, čitelnost práce však neovlivňují.

Výběr zdrojů, korektnost citací
Dle mého názoru student konzistentně a věrně cituje použité zdroje.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalářská práce Tomáše Roučka doznala významného pokroku v postupu i zpracování. Student dokázal systematicky vyřešit a nasadit systém regulace průmyslového procesu a použitý postup řádně zdokumentovat. Přínosem pro výrobní podnik je trojnásobné zvýšení rychlosti výroby, což je dle mého názoru nezanedbatelný úspěch!

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Otázky k závěrečné práci:

1. Jak zpětně z odborného hlediska hodnotíte skutečnost, že jsme musel práci přepracovat? Měla tato skutečnost vliv na kvalitu/rychlost výroby v průmyslovém podniku?
2. Budete systém automatického řízení dále vylepšovat? Pokud ano, jak?